

УЧЕБНЫЕ ПРОГРАММЫ ФБМИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

БИМЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИК

(бакалавриат, очная форма обучения на русском языке) – 3 года

Цели

Специальность «Биомедицинский техник» в рамках учебной программы «Биомедицинская и клиническая техника» ориентирована на подготовку специалистов для практической работы в организациях здравоохранения, научно-исследовательских учреждениях биологического и медико-биологического профиля, обладающих необходимыми теоретическими знаниями для дальнейшего обучения по магистерским программам как в ЧТУ, так и в других университетах. Обучение по данной специальности носит междисциплинарный характер: наряду с общими фундаментальными знаниями по математике, физике, химии, студенты изучают ряд дисциплин включая биологию, биохимию, анатомию, патологию, физиологию и клиническую медицину, что обеспечивает понимание биологических процессов в организме, которое является необходимым компонентом эффективного сотрудничества со специалистами иного профиля (врачами, биологами, физиологами). Акцент на изучении иностранных языков, с учетом их применения в тех ситуациях, с которыми биомедицинский или клинический инженер будет сталкиваться ежедневно, позволяет подготовить универсального специалиста, способного применять свои знания не только в России, но и за рубежом.

В рамках программы выпускники получают знания и практические навыки в следующих базовых областях:

- разработка медицинской аппаратуры для диагностики и терапии;
- квалифицированное использование современной медицинской аппаратуры в клинических условиях;
- применение современных компьютерных технологий в области медицины и биологии.

Итоговая квалификация выпускника

Выпускник бакалавриата имеет следующие профессиональные характеристики:

- знания и навыки работы с биомедицинской и клинической техникой;
- знание иностранного языка;
- организационные и коммуникативные навыки и навыки командной работы.
- способность самостоятельно развиваться и углублять свой опыт и знания в соответствии с развитием данной области;
- подготовленность к участию в научных исследованиях, в том числе экспериментального характера, направленных на разработку и усовершенствование сложного медицинского оборудования.

Знания и навыки, полученные выпускниками во время базовой составляющей образования (бакалавриат), направлены в основном на применение их на практике на предприятиях различного профиля:

- учреждения здравоохранения;
- организации, фирмы и компании, занимающиеся разработкой, производством, продажей и обслуживанием медицинской техники или созданием программного обеспечения для нее;
- научно-исследовательские институты биомедицинской направленности.

Квалификация выпускника позволяет дальнейшее обучение на двухлетней магистерской программе «Биомедицинская и клиническая техника» по специальностям «Системная интеграция процессов в здравоохранении» и «Биомедицинский инженер» в ФБМИ ЧТУ.

После получения специальности

Основные сферы профессиональной деятельности:

- производство и эксплуатация медицинского оборудования для диагностики, реабилитации и профилактики заболеваний человека;
- разработка компьютерных систем медико-биологического назначения;
- маркетинг и менеджмент в области медицинской техники;
- техническое сопровождение и обслуживание сложной медицинской техники.

Основными местами работы выпускника являются:

- медицинские учреждения;
- торговые организации, ориентированные на медицинскую технику;
- научно-исследовательские институты;
- метрологические и испытательные институты, институт стандартов.

Благодаря полученным во время обучения специализированным языковым навыкам выпускники смогут найти работу за рубежом.

СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ПРОЦЕССОВ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

(магистратура, очная форма обучения на русском языке) – 2 года

Цели

Специальность «Системная интеграция процессов в здравоохранении» нацелена на подготовку инженеров для организационно-технической работы в лечебно-профилактических и санитарно-эпидемиологических учреждениях, в том числе коммерческого формата. Студенты получают теоретические знания и практический опыт не только по техническим и экономическим дисциплинам, но и в области биологии и медицины. Это позволит выпускникам решать широкий спектр задач, связанных с обеспечением технической составляющей в системе здравоохранения и эффективно взаимодействовать с врачами и другими работниками медико-биологической отрасли.

Итоговая квалификация выпускника

В рамках данной специальности ведется подготовка инженеров, которые обладают знаниями в экономикоуправленческой, инженерной и медицинской областях. Выпускники имеют достаточную квалификацию для координирования и управления процессами технического обеспечения и эксплуатации медицинского оборудования в больницах и других учреждениях здравоохранения. Знание особенностей организации системы здравоохранения позволит выпускникам работать по направлению повышения качества и эффективности оказания медицинской помощи. Выпускники найдут применение во всех типах медицинских учреждений, органах государственного управления и в коммерческом секторе (медицинская техника, фармацевтика и т.д.) где они, по сравнению с выпускниками исключительно экономических специальностей, имеют преимущество междисциплинарного образования, политика которого направлена на объединение медицинских, естественных и технических наук. Выпускники подготовлены к управлению и интеграции процессов в чрезвычайных условиях производственных (промышленных) катастроф (пожары, взрывы, аварии с угрозой выброса или выбросом реактивных веществ, сильно действующих ядовитых или боевых отравляющих веществ, внезапное обрушение сооружений, аварии на электроэнергетических системах, на коммунальных системах жизнеобеспечения, на промышленных очистных сооружениях, гидродинамические аварии) в результате террористических или военных действий и несчастных случаев. Несомненным преимуществом данной специальности является обучение различным видам мышления, необходимым при решении нестандартных задач.

После получения специальности

Полученное образование позволяет эффективно работать в сфере управления по следующим направлениям:

- структурные подразделения больниц, поликлиник, диагностических центров и других лечебно-профилактических, санитарно-эпидемиологических учреждений;
- научные учреждения, связанные с разработкой и внедрением нового медицинского оборудования;
- организациях, занимающихся сервисным обслуживанием, наладкой и ремонтом сложной медицинской техники;
- коммерческие фирмы, обеспечивающие оптимальный выбор и поставку медицинского оборудования.

БИОМЕДИЦИНСКИЙ ИНЖЕНЕР

(магистратура, очная форма обучения на русском языке) – 2 года

Цели

Специальность «Биомедицинский инженер» направлена на подготовку инженеров для клинической практики.

Итоговая квалификация выпускника

Выпускник обладает знаниями в области биомедицинской и клинической техники. В частности, владеет следующими знаниями и навыками: теория, методы и подходы к обработке сигналов и изображений; терапевтическое и диагностическое оборудование; правовые, экономические и управленческие вопросы здравоохранения; применение естественных наук в области биомедицинской инженерии в соответствии с современным развитием биомедицинской и клинической техники.

После получения специальности

Выпускники подготовлены как для работы в медицинских учреждениях всех уровней и типов организации, сервисных организациях, так и для работы в других субъектах, связанных с приобретением, администрированием, обслуживанием и ремонтом медицинской техники.

УСЛОВИЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ НА ФБМИ ЧТУ

Абитуриенты, желающие получить образование по специальности бакалавриата «Биомедицинский техник», должны иметь законченное среднее образование, эквивалентное среднему (полному) общему или среднему профессиональному образованию. Кандидаты, желающие получить образование по магистерским специальностям «Системная интеграция процессов в здравоохранении» и «Биомедицинский инженер», должны иметь как минимум степень бакалавра. Для зачисления абитуриенты должны успешно пройти вступительные экзамены и предъявить документ об образовании.

Вступительные экзамены

Вступительные экзамены проводятся по двум предметам: биология (20 вопросов) и физика (20 вопросов). Экзамен имеет форму теста с предложенными вариантами ответов. Из четырех вариантов ответов правильным является только один. Каждому правильному ответу соответствует 1 балл. Таким образом, максимальное количество баллов за один тест составляет 20, за два теста 40. На каждый тест отводится 60 минут. Результаты экзамена считаются успешными, если абитуриент получил 20 баллов в сумме за оба теста. Абитуриенты и кандидаты могут быть освобождены от вступительных экзаменов в том случае, если средний балл за все среднее (полное) общее образование или среднее профессиональное образование (для поступающих в бакалавриат) или средний балл за все годы обучения в бакалавриате (для поступающих в магистратуру) будет равен или выше 1,5 балла (по стандартной классификации Чешской Республики). Зачисление производится на основании Полная информация о вступительных экзаменах находится на официальном сайте ФБМИ ЧТУ <http://ru.fbmi.cvut.cz/node/8138>. Подавшие заявление абитуриенты и кандидаты будут приглашены на вступительные экзамены в письменной форме.

СТОИМОСТЬ ОБУЧЕНИЯ

По всем трем специальностям, стоимость обучения за академический год 2016/2017 (2 семестра) составляет 110 000 чешских крон (55 000 чешских крон для одного семестра).

АСПИРАНТУРА (Ph.D.)

БИОМЕДИЦИНСКАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА

(очная форма обучения на чешском и английском языках) – 4 года.

Выпускники всех специальностей магистратуры могут продолжить свое обучение на Факультете биомедицинской инженерии в аспирантуре (Ph.D.). Междисциплинарное направление подготовки кандидатов наук (Ph.D.), ориентированное на изучение и управление быстро развивающимся современным технически сложным оборудованием, применяемым в медицине, биологии и охране окружающей среды.

Обучение на чешском языке в аспирантуре осуществляется бесплатно.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

тел.: +420 224 358 473

e-mail: monika.menclova@fbmi.cvut.cz

<http://ru.fbmi.cvut.cz>